Ueber die geographische Verbreitung des Echinococcus multilocularis und hydatidosus in Bayern auf Grund der Münchner Fälle.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Walther Schmidt,
cand. med. aus Dresden.

München 1899.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen.

Ueber die geographische Verbreitung des Echinococcus multilocularis und hydatidosus in Bayern auf Grund der Münchner Fälle.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Walther Schmidt,
cand. med. aus Dresden.

ACAD. LUDO. BAT. BIBL.

München 1899.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen.

Referent:

Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger.

Man kann wohl mit Bestimmtheit annehmen, dass die Echinococcuskrankheit bereits im Altertum bekannt gewesen ist, was aus den Schriften von Hippokrates und Aretaeus erhellt. Auch aus dem Mittelalter besitzen wir Aufzeichnungen darüber. So berichtet z. B. Christ. a Vega:

„Vidimus saepe jecur, non in nobis tantum, sed in animalibus occisis, plenum aqua, quoniam in membrana ipsum obsolvente continetur plures efficiens vesiculas, hae quoque rumpuntur."

Aehnliche Beschreibungen geben F. Plater, Rivierus, der einen operierten Fall schildert, und Wolckerus.

Doch war in der damaligen Zeit die eigentliche Natur der Krankheit noch unbekannt.

Erst 1760 entdeckte Pallas in den zitternden Hydatiden selbständige, zu den Blasenwürmern gehörige Tiere. Den Namen Echinococcus wendete Rudolphi 1801 zum erstenmale an. Vollständige Klarheit schaffte 1852 v. Siebold, dann auch Küchenmeister, van Beneden und Leuckart, die nachwiesen, dass der Echinococcus die Entwicklungsstufe einer Tänie sei, die vorzüglich im Hundedarm lebt; ihre Brut wandere als Embryo ein, vermehre sich in Form der Echinococcen und könne erst wieder zur Tänie werden, wenn sie in den Darm eines Hundes gelange.

Kannte man nun die Genese des Echinococcus, so drängte sich auf Grund der oft sehr variierenden Befunde die Frage auf: gibt es eine oder verschiedene Arten von Echinococcus?

Viele Untersuchungen wurden darüber angestellt, besonders wieder von v. Siebold, Küchenmeister und Leuckart, bis man nach vielen Schwankungen der Ansicht des letzteren beipflichtete und nur eine Art annahm.

In neuerer Zeit hat Dr. Vogel auf Grund zahlreicher Untersuchungen die Behauptung der Existenz zweier verschiedener Echinococcus-Tänien aufgestellt.

Im Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte findet sich folgender Passus von ihm.

„Die Krallen des uniloculären Echinococcus sind meist stark und schön gekrümmt. Die Wurzel ist plump, ihr hinterer Fortsatz verjüngt sich allmählich in unregelmässigen Absätzen und endigt mit einfacher Abrundung. Die Krallen der kleinen Haken sind unansehnlich, die Wurzel besonders plump und relativ stark. Die Haken der multiloculären Form sind im Verhältnis von 4:3 länger, die Krallen weniger stark gebogen. Die schlanken hinteren Wurzelfortsätze endigen mit knopfförmiger Anschwellung. Ungefähr in der Mitte der Convexität eines Hakens bemerkt man ein oder zwei Höckerchen oder eine winkelige Einbiegung. Die kleinen Haken haben nur die letzten, ihr hinterer Fortsatz ist mehr oder weniger stark gekrümmt. Sehr oft fehlen oder sind nur schwach angedeutet die Unebenheiten an der Convexität. Konstant aber ist die schwache Krümmung der Krallen, sowie die bedeutendere Länge

und Schlankheit des hinteren Wurzelforsatzes, die fast immer mit einer kleinen Anschwellung endigt."

Dr. C. Mangold ist derselben Ansicht, während man einen Widerspruch findet bei Dr. M. Wilms (Beiträge zur klin. Chirurgie XXI 1 p. 151, 1898).

Zur Aufklärung des Verhältnisses zwischen multiloculären Echinococcus und Echinococcus hydatidosus: „Der genaue pathologisch-anatomische und helminthologische Befund zeigt, dass der Wurm, nach den äusseren mechanischen Bedingungen wechselnd, bald wie der Hydatidosus, bald wie der Multilocularis wuchs." Wilms kommt zu dem Schlusse, dass eine Unterscheidung der Tänia von Echinococcus multilocularis und hydatidosus ebenso wenig angängig ist, wie eine Unterscheidung des Blasenwurms nach Form, Grösse und Zahl der Haken.

Das auffallende Ueberwiegen des Echinococcus multilocularis in Süddeutschland, der Schweiz und Tirol ist noch nicht genauer erklärt, doch wird durch diese Thatsache keineswegs die Selbständigkeit einer multiloculären Form bewiesen, da auch anderwärts, weit entfernt von dem Hauptherd, sicher ohne Beziehung zu ihm, neuerdings eine ganze Reihe von Fällen der multiloculären Art bekannt geworden ist".

Diese Ansicht, also die Annahme der Existenz einer einzigen Taenia Echinococcus hat zur Zeit die meisten Anhänger und ist jetzt die bei weitem vorherrschende.

Wenn auch dieser Punkt noch nicht ganz als abgeschlossen zu betrachten ist, so ist doch die Unterscheidung der Wuchsformen in Echinococcus multilocularis und hydatidorus über alle Zweifel erhaben.

In Europa tritt die Echinococcus-Krankheit bei weitem am häufigsten in Island auf, wo nach Jonassen auf 61 Individuen ein Echinococcus-Kranker kommt.

Leuckart gibt in Uebereinstimmung mit mehreren anderen Autoren an, dass der 5. oder 6. Teil der Menschen dort an Echinococcus zu Grunde ginge. In Island heisst diese Krankeit: Briostweike.

In Deutschland sind die „klassischen" Länder für Echinococcus Mecklenburg und Vorpommern. In Mecklenburg sind in 34 Jahren 182 Fälle von Echinococcus zur ärztlichen Behandlung gekommen.

Merkwürdig dabei ist, dass Krabbe unter 138 Echinococcusfällen aus Mecklenburg nur einen einzigen Fall von Echinococcus multilocularis fand, so dass also in diesen Ländern der Echinococcus hydatidosus bei weitem die Hauptrolle spielt, während bei spezieller Betrachtung der geographischen Verbreitung der beiden Echinococcus-Arten sofort in die Augen fällt, dass man den Echinococcus multilocularis in überwiegender Mehrheit in Süddeutschland und der Schweiz beobachtet, wo anderseits der Echinococcus hydatidosus eher zu den Seltenheiten kommt.

Um diese Thatsache zu veranschaulichen, teile ich eine Statistik von Vierordt mit. Es werden darin bis Ende 1890 nur 96 Fälle von multilocularem Echinococcus angegeben, von denen 39 aus Bayern, 21 aus der Schweiz, 20 aus Württemberg, 7 aus Oesterreich, 4 aus Russland, 2 aus Preussen, je 1 aus den Vereinigten Staaten und Baden stammen. Bayern und Württemberg und die Schweiz stellen also $^5/_6$ der gesamten Fälle.

Speziell für Tirol hat sich Dr. Posselt aus Innsbruck mit der geographischen Verbreitung der beiden Echinococcus-Arten eingehend beschäftigt (Deutsches Archiv für klinische Medizin LIX 1 u. 2 p. 1. 1897). Er kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Schlussätzen:

1. Der relativen Häufigkeit des Parasiten nach ist Tirol an die Spitze zu stellen (das Verhältnis von Echinoc. multiloc. zu hydat. ist nämlich dort: 26:11).

2. Die Art der Verbreitung des Parasiten in Tirol ist dadurch eigentümlich, dass ganz Nordwest-, Süd- und West-Tirol bis jetzt frei geblieben sind, ja dass daselbst nicht einmal verdächtige Fälle beobachtet worden sind.

Das Verschontbleiben der nordwestlichen Bezirke ist besonders bemerkenswert, weil in den benachbarten Gegenden Bayerns der Parasit vorzugsweise häufig auftritt.

3. In medizinisch-geographischer Hinsicht sind beide Formen des Blasenwurms scharf abgesondert und schliessen sich gegenseitig aus.

4. Von Echinococcus multilocularis wurden in Tirol bisher ausschliesslich dem bäuerlichen Stande der Landbevölkerung angehörige oder auf dem Lande beschäftigte Leute befallen.

Es ist nun interessant zu erfahren, wie sich die beiden Echinococcus-Arten auf Bayern verteilen.

Um dies zu ermöglichen, habe ich sämtliche in München bekannt gewordene Echinococcus-Fälle gesammelt und mich bemüht, den Aquisitionsort eines jeden Falles zu erfahren.

Da die Diagnose während des Lebens oft sehr schwer ist und die leichteren Fälle der Echinococcuskrankheit sogar symptomlos verlaufen können, so bin ich von den Sektionsberichten und Einlaufsjournalen des Münchener pathologischen Instituts ausgegangen, die Herr Obermedizinalrat Professor Dr. Bollinger die Güte hatte, mir bereitwilligst zur Verfügung zu stellen.

Ausser den zu den Sektionsberichten gehörigen Krankengeschichten fand ich in der hiesigen medizinischen Klinik noch drei Fälle (Nr. 12, 28, 43) mit der Diagnose Echinococcus und zwar als gebessert entlassen.

Der Vollständigkeit halber führe ich die bereits veröffentlichten Fälle nochmals kurz an.

Diejenigen von den später aufgeführten Echinococcus-Fällen, wo eine nähere Bestimmung der Art fehlt, setzen sich zusammen aus den drei Krankengeschichten, in denen eine ganz genaue Diagnose nicht gestellt werden konnte und 7 Fällen, die nicht im pathologischen Institut seziert wurden, sondern aus den Einlaufsjournalen des genannten Instituts stammen.

In den ersten vier Fällen fehlen nähere Angaben über die Patienten.

Fall 1. Echinococcus multilocularis, fast den ganzen rechten Leberlappen einnehmend.

Fall 2. Kupferschmied von 40 J. Echinoc. multiloc. im rechten Leberlappen (Sekt. am 8. III. 1853).

Fall 3. Sitz des Echinoc. multilocularis am stumpfen Rande der Leber.

Fall 4. Echinoc. multiloc. am rechten Leberlappen.

Fall 5 (siehe Fall 25). Hühnereigrosser Knoten zwischen Leber und Zwerchfell. Ductus choled. bis zur Einmündung in den Duct. cysticus normal, dort

aber ist die Wand von Echinoc. multiloc. durchsetzt. Im Glisson'schen Bindegewebe der Porta ein Hohlgang mit Echinococcusköpfchen erfüllt.

Fall 6. 57jähr. Mann (behandelt in der Polikl.). (S.-J. 57.)

1855. Sektion. 15. I. Echinoc. hydat. der Leber.

1855. Fall 7. 68jähr. Mann (I. med.) Sektion 16. X. Echinoc. multiloc. am rechten Lappen.

Fall 8. 49jähr. Weib (II. med.) Sektion 25. X. Echinoc. multiloc. im Endocard des rechten Vorhofs und in der Lunge.

1861. Fall 9. 62jähr. Mann (Chir. Kl.). Sektion 2. IV. obliterierter Echinoc. hydat. der Leber. (S.-J. 127.)

1863. Fall 10. 48jähr. Mann (Dr. Rupprecht). Sekt. 24. I. Echinoc. hydat. der Leber. (S.-J. 104.)

1864. Fall 11. 33jähr. Mann (Dr. v. Gietl). Sekt. 4. I. Echinoc hydat. der Leber. (S.-J. 84.)

Fall 12 (neuer Fall). Georg Schier, Bierbrauergeselle aus Herzogenaurach, 29 J. (I. medizin. aufgenommen 20. I.)

Kl. Diagnose: Echinococcus (am 26. IV. gebessert entlassen).

Fall 13. 26jähr. Mann (II med.). Sekt. 9. VIII. Peritonitis infolge Ruptur eines Echinoc.-Sackes. Rechts von der Gallenblase zwei Echinoc. hydat. (S.-J. 436.)

1865. Fall 14. 35jähr. Weib (I. med.). Sektion 30. IV. Echinoc. hydat. der Leber. (S.-J. 248.)

Fall 15. 45jähr. Weib (I. med.). Sektion 8. V. Echinoc. multiloc. der Leber, des Diaphragma, der Lunge. Ikterus gravés, Ascites. (S.-J. 254.)

Fall 16. 53jähr. Mann (II. med.). Sekt. 11. V. Hydrops universalis. Verkreideter Echinoc. hydat. (S.-J. 260.)

Fall 17. 38jähr. Mann (II. med.). Sektion 7. VI. Obliterierter Echinoc. hydat. (S.-J. 316.)

1866. Fall 18. 55jähr. Weib (II. med.). Sektion 31. I. Echinoc. hydat. der Leber. Typhus, Tuberkulose. (S.-J. 174.)

Fall 19. 38jähr. Weib (II. med.). Sekt. 20. VII. Echinoc.-cyste über kindskopfgross mit zahlreichen Echinoc.-Blasen im rechten Leberlappen. (S.-J. 465.)

Fall 20. 33jähr. Mann. Sektion 27. X. Echinoc.-cyste wallnussgross auf der hinteren Fläche des linken Lappens. Zahlreiche hirsekorngrosse Echinoc.-Blasen darin. (S.-J. 567.)

Fall 21. 23jähr. Mann (Dr. Fahrer). Sektion 25. XII. Echinoc. hydat. der Lunge, Leber, des Peritoneums; Durchbruch nach aussen in die rechte Darmbeingegend. (S.-J. 50.)

1867. Fall 22. 41jähr. Mann (I. med.). Sektion 7. XII. Echinoc. multiloc. der Leber. Ueber faustgrosser Knoten im rechten Leberlappen, hinten und oben zahlreiche Knoten in der Umgebung, allgemeiner Ikterus. (S.-J. 41.)

1868. Fall 23. 41jähr. Mann. Sekt. 17. I. Echinoc. hydat. am vorderen Leberrande. (S.-J. 88.)

Fall 24. 40jähr. Mann (Dr. v. Gietl, Dr. Seitz). Sektion 18. IV. Echinoc. multiloc. der Leber, des Zwerchfells, des Unterlappens, der rechten Lunge. (S.-J. 193.)

Fall 25. 38jähr. Eisenbahnarbeiter (Polikl.). Sekt. Mai. Echinoc. multiloc. (identisch mit Fall 5).

Fall 26. 7jähr. Knabe (Polikl.). Sektion 5. VIII. Kindsfaustgrosse Echinoc.-cyste am hinteren Leberrande. (S.-J. 319.)

1869. Fall 27. Walpurga Oestler aus Eibsee, 34 J. (II. med.). Sektion 25. XI. Peritonitis puerperalis (Pleuritis). (S.-J. 22.)

Vor vier Wochen entbunden, während des Wochenbettes Diätfehler. Erscheinungen von Peritonitis.

Leber gross und blutreich, gleichmässig braun, am stumpfen Rand des linken Leberlappens ein wallnussgrosser Herd von alveol. Echinoc. Zähe, dunkle Galle. Der Keil in der Leber erwies sich auch mikroskopisch als Echinoc. Hacken konnte keine entdeckt werden.

1870. Fall 28 (neuer Fall). Alois Jung, Ausgeher, 27 J., aus Neuburg a. Donau. II. med. aufgen. 9. XII., entlassen am 21. XII. Diagnose: Echinoc.

1872. Fall 29. Therese Riegler, 19jähr. Magd aus Augsburg, Aufenthalt in der II. med. 15. VI. bis 14. VII. 71, vom 11. V. bis 3. VI. und vom 23. XI. bis 27. XI. 72. Patientin leidet schon mehrere Jahre an einer Geschwulst in der Lebergegend. Diagn.: Echinoc. multiloc. im linken Leberlappen (Sekt. 28. XI.).

1875. Fall 30. Sekt. am 25. II. Echinoc. Näheres unbekannt. Patient aus Landshut. (E.-J.)

Fall 31. 24jähr. Weib (I. med.). Sekt. 6. III. Anat. Diagn. Typhus (3. Woche). Echinoc. hydat. in der Leber, Meningitis catarrh., Pneumonie. (S.-J. 135.)

An der hinteren Fläche der Leber gegen den unteren Rand zu und über diesen hervorragend eine über mannsfaustgrosse Geschwulst. Die Umgebung des Darms damit verwachsen. Diese Geschwulst bildet eine Cyste mit teilweise verknöcherter Wandung, ausgefüllt mit vielfach gefaltetem, dunkelgrün gefärbtem Echinoc. Leber gross, blass, blutarm, ziemlich fett.

1876. Fall 32. 70jähr. Mann (I. med.). Sektion 5. VI. Pachy meningitis hämorrhag., Echinoc. hydat. Leber klein, brüchig, an der Hinterfläche, seitlich von der Porta ein wallnussgroser, gelbkäsiger Herd (Echinoc.). Galle gelb, dünn. (S.-J. 265.)

Mikroskopische Untersuchung:

1. Häckchen.
2. Cholestearintafeln.
3. Schichtung der Gallerthülle.
4. Pigment (gelb).

1877. Fall 33. 42jähr. Mann (I. med). Sekt. 17. VII. Peribronchitis nodosa et fibrosa, tuberkulöse Darmgeschwüre, Echinoc.-Blase in der Leber.

Leber: Beim Einschneiden in die grösste Konvexität quillt eine eitrige Masse heraus aus einer eigrossen Höhle: Echinoc.-Blase. Gewebe hellbraun, blutarm. (S.-J. 391.)

1878. Fall 34. 23jähr. Weib (I. med.). Sektion 8. VIII. Miliartuberk. beider Lungen mit frischer faserstoffiger Pleuritis links, akute Miliartuberkel in der Milz, alveol. Echinoc. in der Leber, allgemeiner Ikterus. (S.-J. 389.)

Leber: Auffallend vergrössert, reicht bis über den Nabel herunter. Breite 32 cm, Höhe 25 cm, Dicke 14 cm. Der rechte Leberlappen zeigt schon äusserlich eine auffallende Farbenverschiedenheit dadurch, dass er weiss-gelblich erscheint; einzelne Stellen knorpelartig verdickt und erhaben, über die Oberfläche vorragend. Der peritoneale Ueberzug mehr oder minder mit injizierten Adhäsionen versehen. Auf ihm und um denselben finden sich kleinste und grössere Bläschen, die sich als mit Serum erfüllte Räume mit gelblich gefärbter Wandung erkennen lassen; diese von Punkt- bis Ueber-

erbsengrösse erreichenden Räume liegen in dem grössten Teile der oberen Partie des rechten Leberlappens, zahlreich und dicht nebeneinander, und lassen zwischen sich nur ein ebenfalls gelblich gefärbtes, gelb glänzendes Maschengewebe erkennen, so dass die ganze über kindskopfgrosse Partie sich ziemlich deutlich, wenn auch nicht scharf von dem anliegenden Lebergewebe, das blass, brüchig und ikterisch gefärbt erscheint, absetzt — in der Pforte finden sich an den Drüsen dieselben cystösen Bildungen. Die Leber wiegt 7 Pfd. 307 g.

1879. Fall 35. 53jähr. Mann (I. med.). Sekt. 16. V.

Excentrische Hypertrophie des rechten Ventrikels. Spitzencirrhose, hämorrhag. Infarkte in den Lungen, Emphysem, Stauungsorgane, tuberkulöse Darmgeschwüre, abgegrenzter, cystöser, eingegangener Echinoc. in der Leber. (S.-J. 271.)

Leber: Die Ränder der grösseren Gefässe schwarz, pigmentiertes Gewebe blutreich, abgekapselter, retrograder, cystöser, eingegangener Echinoc.

1880. Fall 36. 65jähr. Mann (Chir.). Sekt. 5. V.

Anat. Diagn.: Echinoc. multiloc. der Leber, des Netzes, des Mesenteriums, Kompression des Rectums, Anus praeternaturalis, Pneumonie des linken Unterlappens. (S.-J. 286.)

Beim Eröffnen der Bauchhöhle entleert sich aus ihr ein weisser, körniger, breiartiger Schleim.

Leber: Die vordere Wand der Leber mit einer Cyste verwachsen, ebenso ist die Leber nach rückwärts verwachsen. An dieser Stelle, an der unteren Fläche der Leber findet sich eine kopfgrosse Geschwulst, die sich prall anfühlt und leicht fluktuiert. Angeschnitten treten aus ihr eine Anzahl erbsen- bis nussgrosser, mit

wasserklarem Inhalte gefüllter, farbloser, praller Blasen hervor.

Fall 37. 27jähr. Seiler aus Bruck b. München (I. med.). Sektion 6. IX.

Linker Leberlappen stark vergrössert, enthält eine faustgrosse Cyste, rechter Lappen vergrössert, an zwei Stellen unten Echinoc. multiloc. Linker Lappen mit dem Zwerchfell verwachsen, dazwischen einige Echinoc.-Blasen.

1880. Fall 38. Crescenz. Rauch, Haushälterin aus Landsberg, 44 J. Aufenthalt in der II. med. v. 24. X. bis 26. X.

Auszug aus der Krankengeschichte:

In bewusstlosem Zustande aufgenommen.

Klin. Diagn.: Chronische Pachymeningitis (Peritonitis). Alveolar-Echinoc. der Leber in eitrigem Zerfalle. Sektion 27. X.

Leber stark vergrössert. Rechter Lappen zeigt einen Tumor mit mannsfaustgrosser Caverne. Im Lobus Spigelii ist ein taubeneigrosser Knollen von Echinoc.-multiloc.

1881. Fall 39. Blumenmacherin, 34. J. (Krank. r. d. I.). Sektion 16. V. Abgegrenzter, eingegangener Echinoc.-hydat.

Fall 40. Frau Lechner, 45 J. (II. med.). Sektion 20. XI. Alte Echinoc.-Cyste in der Leber. (S.-J 440.)

Fall 41. 62jähr. Köchin (Krankenh. r. d. I.).

Sekt. 22. XII. Echinoc. hydat. (E.-J. 543.)

1882. Fall 42. 61jähr. Weib. Sekt. 23. I. (E.-J. 21.)

An der vorderen Fläche des rechten Leberlappens ein taubeneigrosser, höckriger Tumor. Echinoc. multiloc. in Vena cava und Porta.

Fall 43 (neu). Wilhelm Voss, 47 J., Kunstmaler aus Hattenhausen (Prov. Westphalen), seit 15 Jahren in München. Aufenthalt in der II. med. vom 9. V. bis 31. VII.

Auszug aus der Krankengeschichte:

Patient erkrankt im Jahr 1874 an Bleikolik.

Jetzt bestehen Schmerzen im Hypochondrium (namentlich bei Hustenstössen). Leberdämpfung stark verbreitert; rundlicher Tumor im rechten Leberlappen (Echinoc.), gebessert entlassen.

Fall 44. 50jähr. Weib (Dr. Lindpaintner).

Sekt. 18. X. Echinoc. hydat. (E.-J. 436.)

Fall 45. Karl Münchmeyer, Schreiner, 26 J., aus Wasserburg a./Inn (I. med.).

Sektion 18. IX. Echinoc uniloc. multiplex der Leber. (S.-J. 412.)

1883. Fall 46. Schreibersfrau, 33 J., aus Landau a./Isar.

Sektion 24. III. Echinoc. multiloc. (E.-J. 497.)

Ausführlich beschrieben in der Dissertat. Brinsteiner, München 1884 und Dissert. Nahm, München 1887 (beide aus dem path. Institut zu München).

1884. Fall 47. Sergeantensfrau, 36 J. (Dr. Hummel).

Sekt. 3. XII. Echinoc. multiloc.

Im rechten Leberlappen ein kindskopfgrosser harter Tumor. Alveolen von Stecknadelkopf- bis Erbsengrösse.

Fall 48. Franziska Denk, Chorsängerswitwe, 34 J. (I. med.)

Sekt. 10. XII. Echinoc. multiloc. (S.-J. 525.)

Im linken Leberlappen kindskopfgrosse Geschwulst, das Innere derselben besteht aus einer Caverne, im duct. choledochus und duct. hepat. steinharte Knoten.

Fall 49. 45jähr. Weib (Poliklinik).

1885. Sekt. 23. I. Echinoc. multiloc. (E.-J. 40.)

Im linken Leberlappen eine kindskopfgrosse Geschwulst.

Fall 50. 58jähr. Taglöhnersfrau (Krankenhaus r. d. I.).

Sekt. 1. XI. Echinoc. multiloc. (E.-J. 432.)

Beim Durchschneiden des rechten Leberlappens ergiesst sich eine schmutzig grün gefärbte Flüssigkeit. In der Mitte des Lappens eine über mannsfaustgrosse Höhle mit fetzigen Wandungen.

1887. Fall 51. 67jähr. Weib (Krankenh. r. d. I.).

Sekt. 9. I. Echinoc. hydat. (E.-J. 9.)

Fall 52. Margaretha Dengler. Kassabotensfrau aus Förbau b. Hof, 37 J.

Aufenthalt in der II. med. v. 11. VI. bis 16. VII.

Klin. Diagn.: Echinoc.

Auszug aus der Krankengeschichte:

Seit 4—5 Jahren Geschwulst im Unterleib. Eine Ursache für ihr Leiden weiss Pat. nicht anzugeben.

Sekt. 15. VII. (S.-J. 422.)

Anat. Diagn.: Echinoc. hydat. Leber mit totalem Schwund des linken Lappens.

Leber: Rechter Lappen sehr gross. Oberfläche glatt. Oben ist das Gewebe schwappend, enthält eine gelbe Flüssigkeit. Der Sack hat fetzige Wandungen, solche Säcke liegen drei nebeneinander.

1888. Fall 53. Weib (Dr. Lindpaintner).

Sekt. 7. VI. Echinoc. (S.-J. 245.)

Fall 54. Sophie Reindel aus St. Georgen b. Landsberg, Packträgersfrau, 44 J. (I. med.).

Sekt. 13. X. Echinoc. multiloc. (S.-J. 550.)

Leber: Auf dem rechten Lappen grosshöckrige Tumoren; in der Mitte ca. handtellergrosser gelber Fleck. Untere Partie ist mit derben dunklen Knötchen bedeckt; desgleichen die Pfortaderäste. Schneidet sich sehr derb, es entleert sich eine ziemliche Menge wenig übelriechenden Eiters aus einer faustgrossen Höhle. Wände glatt. Umgebung des Abscesses zeigt einzelne Cysten.

1889. Fall 55. Monika Angler, Kleingütlersfrau aus Höhenrain b. Aibling, 38 J. (Frauenkl.).

Sekt. 17. II. (Sect.-Journ. 122)

Anat. Diagn.: Alveolärer Leber-Echinoc., starke Vergrösserung des Organs. Starker Ascites. Oedem beider Oberlappen, Atelectase in beiden Unterlappen und dem rechten Mittellappen.

Leichter Ikterus, beiderseitige alte Adhäsionspleuritis, Anasarka, Laparotomie-Operationswunde, Cirrhose der Ovarien. Milztumor. Retentinoshydrops der Gallenblase infolge Verschlusses des Duct. cyst.

Die Leber liegt in enormer Ausdehnung vor. Rechter Leberlappen überragt den Rippenbogen um 7 cm; Gallenblase prall, unter dem rechten Leberlappen gänseeigross. Linker Leberlappen überragt den Rippenbogen in der Parasternallinie um 12 cm, in der Mamillarlinie um 8 cm.

Leber mit dem Zwerchfell verwachsen.

In der Convexität gemessen:	44	cm
Höhe des rechten Leberlappens	25	„
„ „ linken „	26	„
Dem lig. susp. entsprechend	29	„
Tiefe des rechten Oberlappens	16	„
„ „ linken „	11	„

Leber enorm vergrössert. Oberfläche mit Auflagerungen entsprechend den Verwachsungen.

Leber fühlt sich derb an; nur in der Zwerchfellfläche des rechten Lappens Fluktuation. Der linke Lappen ebenfalls stark vergrössert, wenig höckrig, weniger derb als der rechte. Kapsel verdickt, über dem rechten Leberlappen eine schwach angedeutete Schnürfurche. Gallenblase stark gefüllt und gespannt.

In der Convexität der Länge 20 cm, von Ansatz zu Ansatz 11 cm.

Lobus Spigelii um das Dreifache vergrössert, an der Porta hep. zahlreiche derbe Knoten zu fühlen. Beim Einschneiden dieser Knoten erweisen sie sich von derber Schnittfläche und graugelber Farbe, durchsetzt von kleinen Cysten; gegen das Innere eine grössere Cyste mit gallig tingiertem Inhalt. Umgebende Gewebe blutreich, weich, ikterisch durchtränkt. Beim Einschneiden in den rechten Leberlappen ist das Gewebe von graugelber Farbe. Allenthalben durchsetzt von kleinen, stecknadelkopfgrossen Cysten. Oben am rechten Leberlappen eine haselnussgrosse Cyste mit gallig tingiertem Inhalte. Etwas tiefer eine apfelgrosse Cyste mit gallig tingiertem Inhalte. Wandung fetzig.

Auszug aus der Krankengeschichte:
11. II.

Monika Augler war in ihrer Jugend angeblich stets gesund, nur eine Augenkrankheit machte sie durch. Vor zwei Jahren war sie längere Zeit in der Klinik von Herrn Geheimrat Ziemssen wegen Leberleidens in Behandlung. Von Herrn Professor Dr. Angerer wurde dieselbe zweimal punktiert (in letzter Zeit).

Stat. praes. beim Eintritt: Leib tonnenförmig ausgedehnt, mit starken Venen bedeckt, Haut von durchsickernder Flüssigkeit feucht. Grösster Umfang 124 cm, vom Symphyse bis Nabel 29 cm, vom Nabel bis proc. ensif. 37 cm. Der Nabelring ist faustgross durch Flüssigkeit hervorgedrängt, beim Eindringen fühlt man in der Tiefe mehrere Knollen, die einem fluktuierenden Tumor anzugehören scheinen. Der obere Teil des Leibes ist nach oben konvex hart (auch im linken Hypochondrium) und zeigt rechts eine zu isolierende hühnereigrosse fluktuierende Partie (Gallenblase?). Portio steht in der Höhe der spinae, von Innen ist von einem Tumor nichts zu fühlen. Das vordere Vaginalgewölbe ist stark abgeflacht.

13. II.

Bei der Probeincision zeigte sich, dass die Flüssigkeit freier Ascites war und auch der linke Teil der Geschwulst im Hypochondrium der stark vergrösserten höckrigen Leber angehört.

Temperatursteigerung trat nicht ein, doch lag Pat. stets in tiefem Sopor. Urin konnten nach der Operation im ganzen nur 70 cbcm durch Katheter entleert werden. Bei der acht Tage vor dem Tode gemachten Probepunktion wurden 15 l Flüssigkeit entleert

Fall 56. 21jähr. Weib (Krankenh. r. d. I.).

Sekt. 24. IV. Echinoc. (Einl.-Journ. 152.)

Fall 57. Margaretha Falk, Köchin, 21 J., aus Altensittenbach b. Hersbruck (II. med. Kl.).

Sekt. 8. VII. Echinoc. hydat. (S.-J. 492.)

Chronische Lungentuberkulose mit ausgedehnter Cavernenbildung. Peribronchitis fibrosa. Links alte Adhäsionspleuritis, rechts frische Pleuritis fibrosa.

Blasenechinoc. der Leber.

Leber: Oberfläche glatt. Rechter Lappen Schnürfurche. Rand etwas verdickt. Gallenblase etwas vorn, stark gefüllt. Kapsel entsprechend. Schneidet sich derb. Schnittfläche glatt, blassbraunrot, acinöse Zeichnung deutlich, in der Mitte des rechten Lappens etwa haselnussgrosser Herd mit ziemlich dicker Wandung. Im Innern glasiger eitriger Inhalt. Dicke der Wandung 1—2 mm.

Fall 58. 12jähr. Mädchen.

Sekt. 15. VII. Echinoc. hydat. (E.-J. 286.)

Fall 59. Weib (Krankenh. r. d. I.).

Sekt. 25. X. Echinoc. (E.-J. 365.)

1890. Fall 60. Maria Weber, Schlossersfrau aus München, 33 J. (III. med. Kl.). Echinoc. hydat.

Sect. 23. I. Anat. Diagn.: Starke Pachymeningitis hämorrhag., Echinoc.-Blase. (Sect.-Journ. 75.)

Leber: Nicht vergrössert, im rechten Lappen Schnürfurche. Neben der Gallenblase eine apfelgrosse fluktuierende Cyste mit weisser derber Wandung. Farbe der Leber hellbräunlich, kapselmässig verdickt. Zeichnung nicht deutlich sichtbar. Schnittfläche glatt, hellbraunrot. Mässig blutreich, am rechten äusseren Leberrande auf dem Durchschnitt ebenfalls eine walnussgrosse Cyste.

Gallenblase überragt den Leberrand um 2 cm, Inhalt grünlich braun. Aus der Cyste klare, wasserhelle Flüssigkeit, Wand dick, weiss, lamellenartig gespalten.

Fall 61. 26jähr. Weib (Krankenh. r. d. I.).

Sekt. 7. III. Echinoc. multiloc. (E.-J. 89.)

Fall 62. Gertrud Eckardt, 46 J., Ausgeherin aus Traunstein (I. med. Kl.).

Sekt. 12. V. (Sect.-Journ. 312.)

Anat. Diagn.: Graue Erweichung des Gehirns und Rückenmarks, alveol. Echinoc. des rechten Leberlappens, Bildung einer über kindskopfgrossen Höhle.

Leber: Enorm vergrössert, am stärksten der linke Lappen, Höhe 27,5 cm, Breite 17 cm
rechter „ „ 21 „ „ 16,5 „

Rechter Lappen mit dem Zwerchfell verwachsen.

Der rechte Lappen eingenommen von einer über kindskopfgrossen Höhle, die von einer ockerfarbigen Flüssigkeit mit einzelnen flockigen Fetzen untermischt gefüllt ist. Die Menge der Flüssigkeit ca. 1½ l. Die Innenfläche der Höhle höckrig, mit Auflagerungen bedeckt; nach vorn beträgt die Dicke der Wandung nur 1—2 mm. An einzelnen Stellen zeigt die Innenfläche eine schmutzig grünliche oder rötliche Verfärbung, an einzelnen Stellen ziegelmehlartig. Am hinteren Rand des rechten Lappens finden sich Reste von Lebersubstanz, welche die Wandung dieser Cysten bilden.

Beim Einschneiden cystöse Hohlräume, bei Druck entleeren sich weisse Chitinhäute, in der Nähe der Gallenblase multiloc. gallertige Höhlenknötchen, in der Gallenblase dunkle schwärzlich gelbe Galle.

Fall 63. 28jähr. Weib (Krankenh. r. d. I.), aus Monheim b. Donauwörth.

Sekt. 17. IX. Echinoc. multiloc. (E.-J. 375.)

1891. Fall 64. Richard Pfisterer, Schuhmacher, 64 J., aus München (I. med. Kl.).

Sekt. 3. VI. (S.-J. 337.)

Anat. Diagn.: Septicämie ausgehend von einer gangränösen Phlegmone des Hodensacks.

Verkalkter Tumor im rechten Leberlappen. Echinoc. multiloc.

Leber: Etwas geschwellt. Kapsel durchsichtig. Rechter Lappen lateraler Rand. ein verkalkter Herd, kirschgross, der sich derb schneidet. Derselbe ist $1^1/_2$ cm tief in das Parenchym eingesenkt, durch eine Membran scharf abgegrenzt. Inhalt mörtelartig. Gewebe schneidet sich derb.

Fall 65. 38jähr. Weib (Chir. Kl.).

Sekt. 30. VI. Echinoc. (E.-J. 262.)

Fall 66. 63jähr. Weib (Kreisirrenanstalt).

Sekt. 9. XII. Echinoc. (E.-J. 431.)

1892. Fall 67. 25jähr. Weib (Krankenh. r. d. I.), aus Grabenstädt.

Sekt. 27. VII. Echinoc. multiloc. (E.-J. 316.)

Fall 68. 40jähr. Weib (Krankenh. r. d. I.).

Sekt. 24. IX. Echinoc. hydat. (E.-J. 349.)

1893. Fall 69. 60jähr Weib (Chir. Polikl.).

Sekt. 22. VI. Echinoc. hydat. (E.-J. 189.)

1894. Fall 70. 28jähr. Weib (Dr. Wille, Memmingen).

Sekt. 2. I. Echinoc. multiloc. (E.-J. 1.)

Fall 71. 35jähr. Mann (Chir. Kl. u. Polikl.).

Sekt. 25. VII. Echinoc. hydat.

Fall 72. Marie Bayerl, 62jähr. Wirtswitwe (Chir. Klinik).

Sekt. 16. IX. Echinoc. hydat. (S.-J. 531.)

Carcinom des Dünndarms. Durch Operation vor 24 Stunden entfernt, terminales Lungenödem, abgekapselter walnussgrosser Echinoc. der Leber. Allgemeiner Marasmus mit Atrophie aller Organe, Insuff. der Mitral.

Leber: Von geringem Umfang und deutlicher Schnürfurche. Im rechten Lappen ein derber Knoten fühlbar. Auf der Schnittfläche ist das Organ von gleich-

mässig graubrauner Farbe, sehr anämisch; dem Knoten entsprechend ein kugliger Körper vom Umfang einer Walnuss, der sich beim Einschneiden aus schmierig weichen Massen mit konzentrischer hyaliner Membran dazwischen erweist. Das Ganze ist von einer fibrösen Kapsel umgeben, In der Gallenblase ein Esslöffel zäher, grünlicher Galle.

1895. Fall 73. 35jähr. Weib (Chir. Kl.).

Sekt. 10. I. Echinoc. (Einl.-Journ. 9.)

1896. Fall 74. Anna Vogl, 53 J., Zugeherin aus Thurnau b Kulmbach (Krankenh. r. d. I.).

Sekt. 11. 4. Echinoc. multiloc. (S.-J. 300.)

Anat. Diagn.: Chronischer indurierter Tuberkel des rechten Lungenoberlappens. Adipositas cordis, allgemeine Anämie. Emphysem der Lungen, obsoleter Echinoc. im rechten Leberlappen.

Leber: Mit zungenförmiger Verlängerung des rechten Lappens. Die Ober- und Schnittfläche glatt, Rippenringe deutlich. Auf der Schnittfläche das Gewebe sehr blass, ohne erkennbare Zeichen. Der acinöse Blutgehalt minimal. Nach der Incision über der Gallenblase der hinteren Fläche des rechten Lappens ein über das Niveau der Oberfläche halbkugelförmig vorragender weicher Knoten. Beim Einschneiden erweist sich derselbe als walnussgrosse Einlage mit derber bindegewebiger Kapsel, das innere von einer schmierigen Masse erfüllt.

Unter dieser Masse erkennt man viele gefaltete und graue halbdurchschneidende Membranen, in der Gallenblase einige kleine dunkle, stark geriffte Steinchen, sowie etwas helle zähe Galle.

1897. Fall 75. 41 j. W. (Krankenhaus r. d. I.)

Sekt. 17 I. Echinoc. (E.-J. 16.)

Fall 76. Karoline Adelshauser, Erzieherin 44 J. 11 Mon. aus Nymphenburg (Hofrat Dr. Brunner).

Sekt. 10. IV. Echinoc. hydat. (S.-J. 343.)

Anat. Diagn. Beiderseitige akute serofibrinöse Pleuritis mit Compressionsatelectase des rechten Unterlappens.

Recidiv. Echinoc. hydat. der Leber mit multiplen Tochtercysten. Atrophie des rechten Leberlappens. Compensatorische Hypotrophie des linken Leberlappens.

Leber: zeigt sich im Bereich des rechten Lappens hochgradig atrophisch. Dieselbe stellt einen faustgrossen mit dem Zwerchfell mit derben Spangen unlösbar verwachsenen Knollen dar. Nach hinten und abwärts hängt an diesem atrophischen rechten Leberlappen eine dünnwandige, offenbar mit Flüssigkeit erfüllte, fluktuierende, mit bindegewebigen Membranen überbrückte Cyste. Linker Leberlappen stark atrophisch. Ganze Breite vom rechten bis linken Leberlappen 29,5 cm.

Fall 77. Georg Koppert, Taglöhner, 71 J. 7. M. aus Moosinning b/Erding. (Krankh. r. d. I.)

Sekt. 28. X. (S.-J. 953.)

Anat. Diagn.: Bronchopneumonie des rechten unteren Lappens. Diffuse Bronchitis, Emphysem und starke Anthrakose beider Lappen, Pachymeningitis hämorrhag. int. chronic., Atrophie des Gehirns. Verödete Echinoc. cyste in der Leber.

Leber: klein, zeigt an der vorderen Fläche des rechten Lappens eine unregelmässige narbige Einziehung mit strahliger, fibröser Verdickung. Beim Einschneiden

entspricht diese Narbe der Einziehung einer walnussgrossen Cyste, deren Wand sehr hart, kalkig inkrustiert und etwa 2 mm stark ist. Nach aussen schliesst sich hieran eine fibröse Kapsel. Das Lumen ist erfüllt von bröckigen, membranösen, gallig imbibierten und breiigen Massen, das übrige Lebergewebe mässig blutreich von gehöriger Consistenz. Acinöse Zeichnung gut erkennbar, in der Gallenblase reichliche hellbraune, dünnflüssige Galle.

1898. Fall 78. Kreszenz Säringer, Kinderfräulein aus Gempfing bei Neuburg a/D. 34 J. (Krkh. r. I.)

Sekt. 21. XI. Echinoc. multiloc. (S.-J. 1015.)

Anat. Diagn.: Echinoc. des rechten Leberlappens mit fast vollständiger Schrumpfung und Verödung desselben.

Nebenbefunde: kompensatorische Hypertrophie des linken Leberlappens, schwerer allgemeiner und Leber-Ikterus.

Leber mehr als handbreit den Schwertfortsatz überragend.

Leber: an Masse stark vergrössert und zwar betrifft die Vergrösserung ausschliesslich den linken Lappen, der rechte ist sehr klein, besonders die untere Hälfte stark geschrumpft und in eine schwielige, narbige Bindegewebsmasse verwandelt. Es beträgt die ganze Leberbreite 23 cm. Die Breite des rechten Lappens bis zum lig. susp. 9,9 cm. Die Breite des linken Lappens 14 cm, die grösste Höhe des rechten Lappens 15 cm, die grösste Höhe des linken Lappens 21 cm. Bei Eröffnung der fast 2 cm dicken mit der Kuppe des Lappens verbundenen, in das Zwerchfell eingelagerten schwartigen Masse entleert sich aus ver-

schiedenen miteinander kommunizierenden Hohlräumen sehr zäher intensiv gelb gefärbter schmieriger Eiter. Bei horizontalem Durchschneiden beider Leberlappen, von der hinteren Seite zeigt sich der stark verkleinerte rechte Lappen beinahe vollständig eingenommen von einer äusserst derben nahezu faustgrossen, strahlig in das umgebende Gewebe übergehende, schwieligen Masse, auf deren Schnittfläche sehr zahlreiche äusserst feine unregelmässig gestaltete Hohlräume eingesprengt sind, welche durchscheinende, leicht ausdehnbare, farblose Membranen enthalten. Vereinigung zu grösseren miteinander kommunizierenden, mit gelb-rötlicher, dicker, eiterähnlicher flüssig erfüllten, kanalartigen Hohlräumen. Diese konvergieren nach aufwärts gegen einen schräg nach oben bis ganz nahe an die Wand der Cava inf. führenden, gut federkieldicken, mit einer blutigen schleimigen Masse ausgefüllten, fistulären Gang. Der linke Leberlappen ist sehr gross, Gewebe grasgrün, ikterisch imbibiert. Acini deutlich. Die grösseren Gallengänge bis Bleistiftdicke dilatiert, ihre Wendung grün imbibiert. Der Leberhilus ist komprimiert. In der Gallenblase nur etwas eingedickter, zäher Schleim.

Da Fall 5 und 25 identisch sind, haben wir also nur 77 Fälle vor uns.

multilocul. Fälle
hydatidöse "
unbestimmte "
Hof
Feerbau
Kulmbach
Thurnau
Bayreuth
Würzburg
Herzogen-aurach
Erlangen
Hersbruck
Altensittenbach
Nurnberg
Regensburg
Monheim
Donauwörth
Neuburg
Landau
Landshut
Augsburg
Bruck
Erding
Moosinning
Landsberg
St. Georgen
München
Wasserbg
Traunstein
Rosenheim
Aibling
Graben-stätt
Eibsee

Betreffs des Auftretens der Echinococcus-Krankheit im allgemeinen muss man Peiper beipflichten, der den Satz aufstellt: „Die Häufigkeit der in einem Lande bei den Bewohnern vorkommenden Echinococcen steht im proportionalen Verhältnis zu der Verbreitung der Echinococcenseuche unter den Haustieren.“

Da diese letztere jedoch immerhin schwer festzustellen ist, kann man schon aus der Zahl der Hunde schätzungsweise auf die Verbreitung des Echinococcus schliessen.

In Island z. B. kommt ein Hund auf 11 Einwohner, während man in anderen Ländern das Verhältnis von Mensch zu Hund ca. 45.1 angiebt, was an sich schon ein deutlicher Beleg für die Ausbreitung dieser Krankheit auf jener Insel ist.

Allein bei der speziellen Betrachtung der geographischen Verteilung von Echinococcus multilocularis und hydatidorus lässt uns dieser Satz von Peiper in Stich.

Worauf lässt sich aber die Bevorzugung des Echinococcus multilocularis dieser Gegenden gründen?

Virchow erkannte zuerst das bis 1856 sogenannte Alveolarcolloid (Buhl) als Echinococcusgeschwulst und gab ihm den Namen multilokuläre, ulcerirende Echinococcus-geschwulst.

Dass das Vorkommen dieser Form des Echinococcus an ganz bestimmte Distrikte, speziell an Süddeutschland und die Schweiz gebunden ist, während er in den von den Echinococcus hydatidosus am meisten bevorzugten Ländern zu den allergrössten Seltenheiten gehört, ist schon lange aufgefallen.

Leuckart sagt über die eigentümliche geographische Verteilung:

„Allerdings ist auffallend, dass der Echinococcus multilocularis fast nur in den genannten Ländern zu so eigentümlicher Gestaltung sich entwickelt, bis jetzt aber kaum erklärlich; aber andererseits stösst die Annahme einer spezifischen Abstammung auf so zahlreiche und schwerwiegende Gegenstände, dass sie ohne direkten Nachweis nicht auf Anerkennung rechnen darf."

Buhl und Andere legten vor Leuckart das Hauptgewicht auf die verschiedene Reaktion der Leber: „Der alveoläre Echinococcus wandere auf vorgebildeten Wegen, der uniloculäre wuchere durch einfache Usur durch das Lebergewebe hindurch.

Wenn nun der Echinococcuskeim in eine Leber kommt, die den Reiz der Invasion prompt erwiedert, so tritt reichliche Entwicklung fibrösen Gewebes auf, das ihn zwingt exogen zu wuchern und so alveolär zu werden."

Nach Mangold ist diese Theorie jedoch nicht haltbar, er sagt: „dann müssten alle Bewohner Süddeutschlands und der Schweiz eine resistentere Leber haben."

Auch über diese Frage kann man die Akten noch nicht als geschlossen ansehen.

Betrachten wir nun an der Hand der beigefügten Karte die geographische Verbreitung der aus München stammenden Fälle von Echinococcus multilocularis und hydatidorus, so sehen wir, soweit die mutmasslichen Acquisitionsorte eruiert werden konnten, eine entschiedene Vorliebe der Krankheit im allgemeinen, und speziell des Echinococcus multilocularis für Oberbayern. Nördlich der Donau war nur ein einziger multilokulärer Fall zu verzeichnen.

Wir haben also 77 Fälle von Echinococcus vor uns, und zwar:

32 multilokulärer,
34 hydatidöser und
11 unbestimmter Art.

Im Jahre 1887 war nach Nahm (Inaug.-Diss.) das Verhältnis von E. multilocularis: hydatidosus = 21 : 26, im Jahre 1889 nach Strathausen (Inaug.-Diss.) 23 : 26.

In diesen Zahlen muss eine Aenderung in 22 : 25 beziehungsweise 24 : 25 eintreten, da Nahm einen alveolären Fall unter die hydatidösen rubriziert hat; es betrifft dies Fall 36.

Der Zuwachs in den letzten 12 Jahren beträgt:

9 hydatidöse Fälle,
10 multilokuläre Fälle
7 unbestimmbare Fälle,

so dass sich jetzt die multilokulären Fälle zu den hydatidösen = 32 : 34 verhalten.

Das weibliche Geschlecht stellt den Hauptkontigent mit 44 Fällen, das männliche nur 28.

Bei 5 Fällen fehlt die Angabe des Geschlechts.

In der Verhältniszahl von Nahm sind auch einige eingelaufene Fälle inbegriffen.

Um nun eine für München gültige Zahl aufzustellen und dabei die unbestimmbaren Fälle (bestehend aus 23 eingelaufenen und 3 Krankengeschichten) zu eliminieren, will ich mich auf die im Münchener pathologischen Institut direkt sezierten Fälle beschränken.

Es sind dies — soweit die Sektionsberichte zurückreichen — bis jetzt 51 Fälle von Echinococcus und zwar:

24 multilokuläre und
27 hydatidöse.

Die absolute Ziffer für die Häufigkeit des Echinococcus hydatidoras und multilocularis beträgt also 27 : 24
und die relative 34 : 32.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Obermedizinalrat Professor Dr. Bollinger für die bereitwillige Ueberlassung des vorhandenen Materials, sowie Herrn Privatdozent Dr. Hermann Dürck für die liebenswürdige Unterstützung bei Anfertigung dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.